# カムクラッチ取扱説明書

BBシリーズ
BB、BB－1K－K、BB－2K－K、BB－2GD、BB－2GD1K－Kタイプ
BB15～BB40、BB15－1K－K～BB40－1K－K、BB15－2K－K～BB40－2K－K、
BB15－2GD～BB40－2GD、BB15－2GD1K－K～BB40－2GD1K－K

この度は、カムクラッチをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。まず、ご注文の商品が全て揃っているかを確認ください。
万一商品が間違っていた場合は、お買い上げ頂いた販売店・弊社営業所までお申し出ください。
お、この取扱説明書が最終のお客様まで届くようご配慮ください。

## 安 全 に ご 使 用 い た だ く た め に

### ⚠ 警 告

危険防止のため、下記の事項に従ってください。

- 本体あるいは装置側回転軸に回転力が作用していないことを確認のうえ、保守点検を行ってください。逆転防止用にクラッチをご使用のときは、特にご注意ください。
- 起動、停止の繰り返しを目的とする使用方法では、架台に大きな力が作用します。架台の強度は十分におとりください。
- 取付け精度、負荷の状況、使用部品の摩耗、寿命等により機能、性能が低下することがあります。定期的に保守点検を行うとともに、あらかじめ装置側にも安全対策を講じてください。
- 労働安全衛生規則第２編第１章第１節一般基準を遵守してください。
- 製品の取付け、取外し、保守、点検等の際には、取扱説明書に従って作業してください。

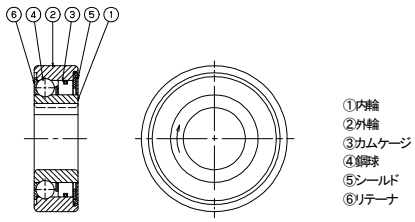
### ⚠ 注 意

**事故防止のため、下記の事項を守ってください。**

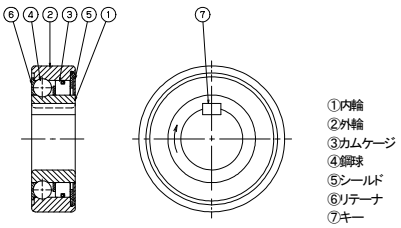
- ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みいただき、正しくお使いください。
- 取付けに際しては、事前に必ず回転方向の確認をおこなってください。
- 製品の取付けに使用するボルトは、指定の強度・サイズのものを使用し、所定の締め付けトルクで締め付けてください。
- 取扱説明書は、必ず最終ご使用になるお客さまのお手元まで届くようにしてください。

■ 構造

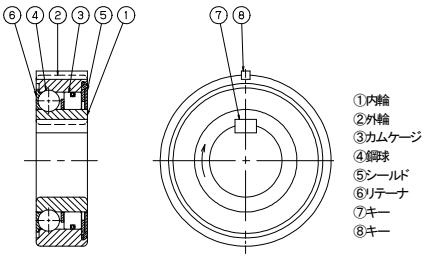
BBタイプ



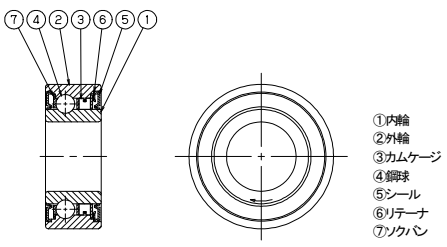

BB－1K－Kタイプ



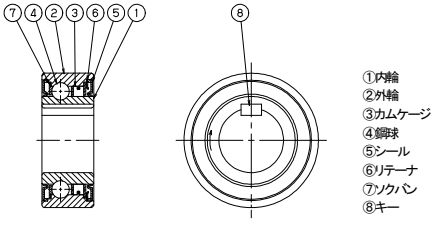

BB－2K－Kタイプ




BB－2GDタイプ




BB－2GD1K－Kタイプ



## ■ 推奨軸径、推奨ハウジング径

タイプ毎に推奨軸径、推奨ハウジング径を右表のように仕上げてください。キー溝のないものは圧入によりトルクを伝えます。規定の寸法に仕上がっていないとクラッチがスリップしますのでご注意ください。

| カムクラッチ形番 | 推奨軸径 mm | | 推奨ハウジング径 mm | |
|---|---|---|---|---|
| BB15/BB15-2GD | 15 | +0.023 +0.012 | 35 | −0.012 −0.028 |
| BB17/BB17-2GD | 17 | +0.023 +0.012 | 40 | −0.012 −0.028 |
| BB20/BB20-2GD | 20 | +0.028 +0.015 | 47 | −0.012 −0.028 |
| BB25/BB25-2GD | 25 | +0.028 +0.015 | 52 | −0.014 −0.033 |
| BB30/BB30-2GD | 30 | +0.028 +0.015 | 62 | −0.014 −0.033 |
| BB35/BB35-2GD | 35 | +0.033 +0.017 | 72 | −0.014 −0.033 |
| BB40/BB40-2GD | 40 | +0.033 +0.017 | 80 | −0.014 −0.033 |

| カムクラッチ形番 | 推奨軸径 mm | | 推奨ハウジング径 mm | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | BB15-1K-K BB15-2GD1K-K | | BB15-2K-K | |
| BB15-1K-K/BB15-2K-K /BB15-2GD1K-K | 15 | −0.008 −0.028 | 35 | −0.012 −0.028 | 35 | −0.002 −0.018 |
| BB17-1K-K/BB17-2K-K /BB17-2GD1K-K | 17 | −0.008 −0.028 | 40 | −0.012 −0.028 | 40 | −0.002 −0.018 |
| BB20-1K-K/BB20-2K-K /BB20-2GD1K-K | 20 | −0.010 −0.031 | 47 | −0.012 −0.028 | 47 | −0.003 −0.022 |
| BB25-1K-K/BB25-2K-K /BB25-2GD1K-K | 25 | −0.010 −0.031 | 52 | −0.014 −0.033 | 52 | −0.003 −0.022 |
| BB30-1K-K/BB30-2K-K /BB30-2GD1K-K | 30 | −0.010 −0.031 | 62 | −0.014 −0.033 | 62 | −0.003 −0.022 |
| BB35-1K-K/BB35-2K-K /BB35-2GD1K-K | 35 | −0.012 −0.037 | 72 | −0.014 −0.033 | 72 | −0.006 −0.025 |
| BB40-1K-K/BB40-2K-K /BB40-2GD1K-K | 40 | −0.012 −0.037 | 80 | −0.014 −0.033 | 80 | −0.006 −0.025 |

## ■ 取付けの注意

1. 内輪端面の矢印方向は内輪のかみ合い方向を示します。
2. スプロケットやギヤ等のハウジングへの取付け
   圧入タイプ(BB、BB−1K−K、BB−2GD、BB−2GD1K−K)は外輪に力を加えて圧入してください。その際、もう一つボールベアリングを入れてください(図1参照)。
   外輪キータイプ(BB−2K−K)は中間バメですので付属のキーを使って固定してください。キーの押え用セットボルトは外輪に歪みが発生する可能性がありますので使用しないでください。
3. 軸への取付け
   軸に取付けの際はハウジング(クラッチ取付済)をクラッチ内輪に荷重を加えながら圧入してください。(BB、BB−2GD)。
   内輪にキーのついたタイプ(BB−1K−K、BB−2K−K、BB−2GD1K−K)は付属のキーを使って軸と固定してください。(図2参照)

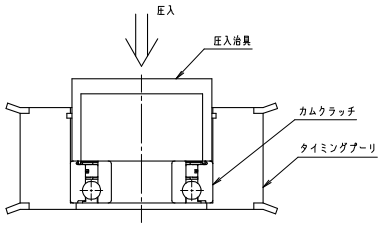


図1. ハウジングへの取付け

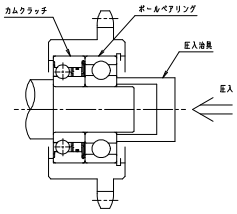


図2. 軸への取付け

4. キー及びキー溝
   キー及びキー溝の規格はDIN6885. 3です。ただし、BB25−1K−K、BB25−2K−K、BB25−2GD1K−Kの内輪側のキー溝の深さは規格値より0. 5mm浅くなっています。したがって、軸側のキー溝を0. 5mm深くしてください。
   BB40−1K−K、BB40−2K−K、BB40−2GD1K−Kの内輪側キー及びキー溝の規格はDIN6885. 1です。
5. カムクラッチをハウジングと軸に同時に圧入する際は、内輪または外輪にのみ荷重をかけることは避けてください。また、ハンマー等でクラッチを叩くことは避けて下さい。
6. 付属のキー寸法はカタログをご参照ください。

## ■ 潤滑

1. あらかじめグリース(エッソ・ビーコン325)が封入されていますので、そのままご使用いただけます。使用可能な雰囲気温度範囲は−30℃〜80℃です。
2. BB、BB−1K−K、BB−2K−Kタイプをオイル潤滑でご使用の場合は、グリースを洗い流してからご使用ください。オイル銘柄はカムクラッチ専用カタログをご参照ください。
   油面は軸心以上に保ってください。
3. 極圧添加剤の入ったオイル、グリースはクラッチをスリップさせる原因になりますので、絶対に使用しないでください。

## ■ 保証

●保証範囲

下記の保証期間中に本取扱説明書に基づく正しい据付けが行われ、カタログもしくは別途協議により取り交わされた条件下で使用される場合に、当社製品に生じた故障は、故障部分の交換または修理を無償で行ないます。この保証は、あくまでお納めした製品単体についてのみであり、お客様の逸失利益およびその他拡大損害については、ご容赦いただきます。なお、下記に該当する場合には、保証の範囲から除外致します。

1. お客様がこの取扱説明書に従って正しく据付けられなかった場合。
2. カタログに記載した条件やお客様との間で取決めた条件以外で使用された場合。
3. 製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
4. お客様で改造を加える等、当社製品の構造、機能及びメーカー用設定を変更された場合。
5. 当社または当社指定工場以外で修理された場合。
6. お客様の保守管理が不十分で故障した場合。
7. この取扱説明書による正しい使用環境以外で製品をご使用になった場合。
8. 災害等の不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
9. お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
10. お客様から支給を受けて組込んだ部品、お客様のご指定により使用した部品等が原因で故障した場合。
11. その他当社の責任以外で損害の発生した場合。

●保証期間

工場出荷後18ヶ月または使用開始後(お客様への装置への組込みも含めます)12ヶ月の何れか短い方をもって、当社の保証期間とします。保証期間経過後の調査や修理は、全て有償となります。なお、保証期間内に上記保証範囲外の事由により故障が発生した場合でも、調査および修理は有償で承りますので、ご購入先へお気軽にお申し付けください。

●その他

1. この取扱説明書の内容は、お断りなしに変更することがありますので、予めご了承ください。
2. この取扱説明書の内容につきましては、誤記や不備の無いよう万全を期しておりますが、万一誤記または不備がございましたら、当社までご一報ください。

株式会社 ツバキE&M　〒708−1205 岡山県津山市新野東1515

記載内容全般に関するお問合せは、お客様お問合せ窓口をご利用ください。

お客様お問合せ窓口　TEL(0120)251−862　FAX(0120)251−863

弊社営業所・出張所の住所および電話番号につきましてはホームページをご参照ください

ホームページアドレス http://www.tsubakimoto.jp/tem/

2013年12月1日発行　Bulletin No. CC00L−03